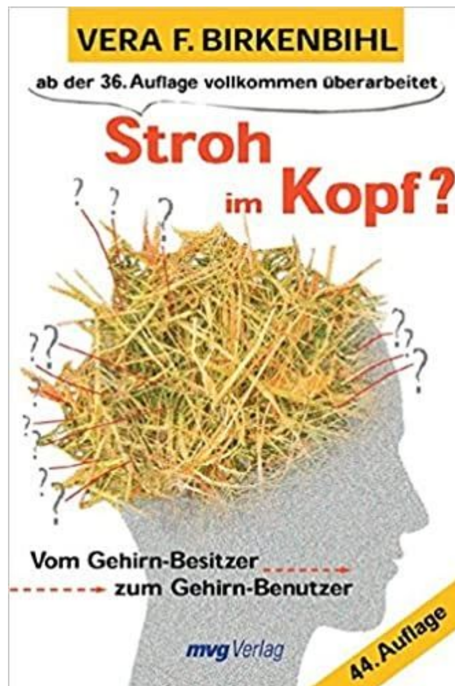
BlinkistDE

Stroh im Kopf?

Vom Gehirn-Besitzer zum Gehirn-Benutzer

Von Vera F. Birkenbihl



Buch (Komplettfassung)

Worum geht's

Jeder Mensch hat es, aber nur die wenigsten benutzen es richtig: ein Gehirn. Die Blinks zu Vera Birkenbihls Klassiker Stroh im Kopf? zeigen, dass Denk- und Lernblockaden lediglich ein Zeichen nachlässiger Verwendung unseres Denkapparats sind. Sie liefern viele anschauliche und praktische Tipps dazu, wie jeder von uns mit Leichtigkeit und Freude Fremdsprachen, Mathe oder das Spielen von Musikinstrumenten erlernt.

Wer diese Blinks lesen sollte

Eltern, deren Kinder Schwierigkeiten beim Lernen haben
Alle mit Lust auf das Erlernen einer neuen Sprache oder eines Musikinstruments
Jeder, der sich für die Funktionsweise des Gehirns interessiert

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

Wer das Buch geschrieben hat

Vera F. Birkenbihl wurde 1946 in München geboren und studierte Journalismus und Psychologie in den USA. Bekannt wurde sie durch Vorträge und Seminare zu den von ihr entwickelten Lerntechniken, die auf neurobiologischen Erkenntnissen basieren. Sie erforschte ihr Leben lang bildungsrelevante Themen wie gehirngerechte Lernmethoden, das Lernverhalten von Kindern, und Humor als Maßnahme zum Stressabbau. Vera Birkenbihl starb 2011 mit 65 Jahren an Krebs.

Was drin ist für dich: Erfahren, wie dein Gehirn am besten lernt.

Kinder sind wahre Wunderwerke der Neugier und Vorstellungskraft – und dann kommen sie in die Schule. So in etwa beschrieb Janosch den Einfluss der Schule auf das Leben vieler Kinder. Tatsächlich erinnern sich die meisten Menschen noch als Erwachsene ungern daran, wie sie quälend lange Stunden absitzen oder sich mit Drill und Gepauke Vokabeln oder Gedichte ins Gedächtnis prügeln mussten.

Vera Birkenbihl wusste schon in den 1980ern, dass in unserem Schulsystem irgendetwas grundlegend schiefläuft. Dass man z.B. Sprachen auch ohne Vokabeltests lernen kann. Sie war überzeugt, dass kein Kind einfach desinteressiert ist, sondern ihm nur noch niemand gezeigt hatte, wie es seine kognitiven Kapazitäten richtig nutzen kann. Diese Blinks fassen ihre Forschungsergebnisse und Argumente für ein gehirngerechtes Lernen zusammen.

Du erfährst außerdem,

mit welchen Methoden du ganz einfach neue Informationen abspeicherst,
wie du dein unterbewusst gelerntes Wissen anzapfst, und
warum Kinder beim Schreiben lesen lernen.

Lerne, deine Assoziationen mithilfe von Zeichnungen und Worten in Denkbildern festzuhalten.

Stell dir folgendes Dilemma vor: Die Informationen für deinen morgigen Vortrag wollen selbst nach dem zwölften Drüberlesen einfach nicht hängen bleiben. Stattdessen hast du beim Gedanken an deinen langsamen Fortschritt geradezu bildlich die krakeligen Schnecken vor Augen, die du vor einer Woche mit deiner kleinen Tochter gemalt hast.

Das Beispiel zeigt, dass dein Kopf keine Saftpresse ist, in die man beliebig viele Dinge zur Verwertung hineinstopfen kann. Dein Gehirn speichert Informationen in weit verästelten Netzen ab, die durch Assoziationen miteinander verbunden sind. Im Folgenden wirst du sehen, wie du dieses Wissen wesentlich schneller und nachhaltiger aufnimmst, wenn du die Arbeitsweise deines Gehirns berücksichtigst und mit ein paar einfachen Techniken förderst.

Das Beispiel illustriert ebenfalls die assoziative Macht der Bilder. Jeder von uns fängt mit einem Telefon am Ohr automatisch an zu kritzeln, wenn er Stift und Papier vor sich hat. Manchmal kommen dabei Figuren, Formen oder Formulierungen zustande, die wir mit dem

Gesprächsinhalt verbinden. Du kannst diese besondere Fähigkeit aktiv nutzen, um Informationen zu speichern. Gewöhne dir z.B. an, bei Meetings, Vorträgen oder Konferenzen mit Stift und Papier festzuhalten, was immer dir in den Sinn kommt. Du wirst überrascht sein, wie leicht du später aus deinen Kritzeleien Inhalte rekonstruieren kannst.

Vera Birkenbihl bezeichnet diese Technik zur Archivierung oder Rekonstruktion von Denkprozessen als Denkbilder. Auf der Grundlage dieses Konzepts entwickelte sie eine Lerntechnik zur bewussten Erstellung von Denkbildern: die Analografie bzw. das Analograffiti. Nimm dir zur Übung ein leeres Blatt Papier und notiere in der Mitte einen Begriff, der z.B. wie eine Überschrift markiert, womit du dich näher befassen willst. Das kann ein Themengebiet sein, über das du mehr lernen möchtest – oder einfach eine Sache, zu der du endlich deine Gedanken ordnen möchtest.

Lasse jetzt einfach ganz assoziativ deine Gedanken schweifen. Was dir in den Kopf kommt, kannst du entweder grafisch oder wortwörtlich festhalten. Die folgenden Techniken helfen dir dabei.

Dein Denkbild kann entweder ein grafisches KAGA oder ein sprachliches KAWA sein.

Die erste Möglichkeit besteht darin, deine spontanen Assoziationen zu visualisieren, also grafisch festzuhalten. Birkenbihl nennt diese Technik KAGA: „Kreative Analografie und Grafische Assoziationen".

Konkret funktioniert das so: Du schreibst deinen Schlüsselbegriff in die Mitte des Blattes und hältst alles, was dir in den Kopf schießt, skizzenartig fest. Das gibt dir die Möglichkeit, dich tiefer mit dem bezeichneten Sachverhalt auseinanderzusetzen und v.a. im Nachhinein rekonstruieren zu können, was du gedacht, gefühlt und an Erkenntnissen gewonnen hast. Wenn du dich wie im zuvor genannten Beispiel noch immer auf deinen Vortrag vorbereiten und daran erinnern willst, laut und deutlich zu sprechen, könntest du z.B. einfach ein Megafon zeichnen. Und wenn dir so gar keine Bilder für ein KAGA in den Sinn kommen, kann das ein Zeichen dafür sein, dass du schlichtweg noch zu wenig über den jeweiligen Sachverhalt weißt.

KAWA wiederum steht für „Kreative Analografie und Wortassoziationen". Du hältst deine spontanen Verknüpfungen also wortwörtlich fest. In der Umsetzung könnte das so aussehen: Du schreibst deinen Schlüsselbegriff in Großbuchstaben mittig auf deinen Zettel und suchst für jeden Buchstaben ein Wort, das mit diesem Buchstaben beginnt und ganz assoziativ für dich mit dem Thema in Verbindung steht. Je freier und ungehemmter du deine Gedanken schweifen lässt, desto besser! Wenn du beim A von Arbeit z.B. unweigerlich an „Arschloch" für deinen Chef oder einen Mitarbeiter denken musst, dann stemme dich nicht aus Anstand gegen den Impuls. Die Assoziation ist völlig legitim und lerntechnisch wichtig.

Erstelle zum Warmwerden einfach mal ein KAWA rund um den Namen deines besten Freundes bzw. deiner besten Freundin. Nehmen wir rein zum Spaß an, dein bester Freund heißt Bert. Dann nimmst du alle Lettern seines Namens als Anfangsbuchstaben für Assoziationen, die dir spontan in den Sinn kommen, z.B.: Besserwisser, Ehrgeiz, Radsport

und Teamplayer. Du wirst sehen, dass du im Handumdrehen und ohne jede Anstrengung dein eigenes Persönlichkeitsprofil zu deinem Freund erstellt hast.

Nutze die netzförmige Struktur von Wissen, um gezielt Kenntnisse und Selbstvertrauen aufzubauen.

Du hast manchmal das Gefühl, dein Kopf ist wie ein Sieb? Dann hast du vielleicht einfach die falsche Vorstellung vom Lernen. Stell dir das Sieb einfach als Netz vor und wir kommen der Sache schon näher.

In Birkenbihls Lernmodell besteht Wissen aus netzartig miteinander verknüpften Informationsbündeln. Im Zentrum eines jeden solchen Bündels steht wie in den zuvor genannten Denkbildern ein Wort. Nehmen wir das Beispiel „Korsika“. In der direkten Umgebung sind deine ersten Assoziationen zu dem Begriff verknüpft. Alles, was du spontan mit ihm in Verbindung bringst und immer aktiv abrufen kannst, also z.B. „Urlaub“ oder gar „Heimat“, „Strand“, „Meer“ oder „Wandern“. Je weiter sich die Assoziationen in Richtung Peripherie verflechten, desto passiver ist die Verbindung. Wenn dir jemand sagt, Korsika liege im Ligurischen Meer, kannst du das zwar verstehen und zuordnen. Du hättest die Information aber vermutlich selbst nicht aktiv abrufen können.

Keines dieser Informationsbündel baumelt isoliert in irgendeiner Ecke deines Hinterstübchens. Sie alle sind durch Überschneidungen und assoziative Schnittstellen in einem riesigen Wissensnetz miteinander verbunden. Je mehr dir das bewusst ist, desto einfacher kannst du es erweitern. Wir alle wechseln z.B. gern das Thema, wenn wir wenig zu einem Gespräch beitragen können. Und wir bevorzugen intuitiv am liebsten Zeitungsartikel zu Themen, über die wir bereits etwas wissen. Die Informationen, die wir dabei sammeln, können zwar leicht in einer vorhandenen Schnittstelle abgespeichert werden, der Zuwachs ist aber vergleichsweise gering. Erst wenn du dich kaum bekannten oder neuen Inhalten widmest, baust du nennenswert an. Überwinde dich also einfach ab und an und lass dir Dinge erzählen, von denen du bislang keine Ahnung hattest. Oder lies Artikel und Bücher zu Themen, zu denen du noch gar nichts weißt.

Am besten verknüpfst du die neuen Informationen mit bereits bestehenden Wissensbündeln. Wenn du z.B. sowohl zu Korsika als auch zu Napoleon bereits Cluster angelegt hast, kannst du ganz leicht eine nachhaltige assoziative Verknüpfung herstellen, wenn du erfährst, dass Napoleon Korse war.

Dein Wissensnetz ist das Fundament deiner Weltanschauung. Je größer, dichter und weiter es ist, desto fester stehst du im Leben. Je breiter dein Wissen und dein Auffassungsvermögen sind, desto selbstbewusster wirst du dich fühlen.

Nutze die natürliche Tendenz zur Kategorienbildung, um leichter zu lernen.

Das digitale Zeitalter bombardiert uns täglich mit Informationen. Wir ächzen zwar manchmal unter dem Dauerbeschuss, kommen aber am Ende eines jeden Tages erstaunlich gut

zurecht. Unser Gehirn ist nämlich ein wahres Wunderwerk der Informationsverarbeitung. Dabei kommt uns besonders seine natürliche Fähigkeit zur Kategorienbildung zugute.

Das berühmte Schubladendenken mag manchmal zurecht kritisiert werden. Grundlegend denken wir aber alle den ganzen Tag über in Kategorien. Meistens wird uns das jedoch erst bewusst, wenn sich eine unserer mentalen Kategorien an der eines anderen Menschen stößt. Das folgende Gespräch illustriert dies anhand der Vorstellungen von Liebe und Ehe:

Er: Schau mal, da ist die Frau, die Gabriel so liebt.

Sie (eilt zum Fenster): Wo?

Er: Da hinten, mit dem roten Schal.

Sie: Aber das ist ja seine Frau…

Er: Ja, eben.

Wer, wie die Dame in diesem Gespräch, zwei unterschiedliche Kategorien für die Ehe und die wirkliche Liebe eines verheirateten Mannes verwendet, erlebt es als überraschende Wendung, dass besagter Gabriel einfach und wahrhaftig in seine Ehefrau verliebt ist.

Diese Fähigkeit zur Kategorienbildung kann dir nun helfen, neues Wissen einfacher zu speichern. Und zwar, indem du es nicht durch stumpfe Wiederholung irgendwo hineinzwängst, sondern ganz bewusst ablegst, einsortierst und ordnest. Möchtest du z.B. die Bezeichnungen von Bäumen lernen, kannst du sie zunächst in die Kategorien Laub- oder Nadelbäume unterteilen. Anschließend kannst du sie weiter nach Blattform oder Rindenstruktur gruppieren. Wenn dir all das zu abwegig ist, sind deine eigenen Kategorien wie „Bäume in Omas Garten“ genauso legitim und effizient.

Ein weiterer Vorteil der Methode ist ihr eingebauter Kontrollmechanismus: Begriffe, die du nicht verstehst, wirst du keiner Kategorie zuordnen können. Du musst wissen, wie ein Speierling aussieht, damit du ihn nach Blattform und Baumrinde einsortieren kannst. Es lohnt sich also, wichtige Begriffe bspw. beim Zeitunglesen oder in Gesprächen und Meetings sofort in selbst geschaffene Kategorien wie „Internationale Politik” oder „Content Marketing“ abzuspeichern.

Der Lernerfolg bei abstraktem Wissen verläuft anders als bei erlernten Fähigkeiten.

Kaum etwas ist beim Lernen so wichtig wie Motivation. Ein wirksames Mittel gegen den Frust über vermeintlich langsame Lernfortschritte sind Lernkurven. Sie stellen deinen Lernfortschritt in einem simplen Koordinatensystem grafisch dar: Die horizontale X-Achse markiert die Zeit, die vertikale Y-Achse den Zuwachs deines Wissens oder Könnens. Dabei zeigt sich, dass verschiedene Lernprozesse unterschiedlich schnell vorangehen.

Wissen im eigentlichen Sinne, also abstrakte, theoretische Inhalte, werden sprachlich vermittelt. Der Verlauf einer solchen Lernkurve ist immer exponentiell. Der Graph deiner Lernkurve steigt anfangs nur geringfügig an. Irgendwann kommt aber der Punkt, an dem er exponentiell in die Höhe schießt. Du erarbeitest dir also zunächst langsam die Grundlagen zu einem neuen Thema. Je mehr du weißt, desto schneller kannst du weiteres Wissen zuordnen, sodass der Lernerfolg irgendwann explosionsartig zunimmt. Plötzlich lernst du in zwei Stunden so viel wie zuvor in zwei Monaten. Das Prinzip gilt für Vokabeln, Städtenamen, Matheformeln usw. Genau aus diesem Grund lohnt es sich, möglichst lange vor einer Geschichtsarbeit schon mit dem Wissensaufbau zu beginnen, statt alle Ereignisse des 20. Jahrhunderts in der letzten Nacht durchzuackern.

Beim Erlernen von Fähigkeiten verläuft der Lernerfolg hingegen eher stufenförmig. Fähigkeiten sind alle nicht-sprachlichen, also durch Nachahmung vermittelten Fertigkeiten wie das Spielen eines Instruments oder die Bewegungsabläufe einer Sportart. Auch hier verläuft die Lernkurve anfangs lange Zeit fast parallel zur X-Achse. Dann folgt ein explosionsartiger Sprung: Es ruckt, knallt und der Knoten platzt. Du hast z.B. beim Snowboarden oder Saxophonspielen ein neues Level erreicht. Jetzt folgt eine längere Phase der Stagnation auf diesem „Plateau“.

Der Schlüssel zu konstantem und nachhaltigem Wachstum liegt darin, während dieser Stagnationsphasen weiter zu üben, statt sich demotivieren zu lassen. Mach dir bewusst, dass in dieser Phase sehr wohl eine Menge passiert! Damit es bald zum nächsten Sprung kommen kann, baut dein Gehirn deinen neuen neurologischen Trampelpfad zur Autobahn aus. Da ist es ganz normal, dass es baustellenbedingt zu Staus und Wartezeiten kommt.

Theoretisches Wissen und vorgelebtes Verhalten sollten möglichst im Einklang stehen.

Kleinkinder wollen alles selbst machen. Sie wollen sich selbst anziehen, selbst mit dem Löffel essen und sich selbst eincremen. Ihr Drang, das Verhalten ihrer Eltern und Geschwister zu imitieren, ist schier unbändig. Je älter sie werden, desto wichtiger wird es, dass sie das Verhalten ihrer Umwelt mit ihrem zunehmend theoretischen Wissen vereinbaren können.

Wir haben bereits zuvor erfahren, dass wir sowohl durch Nachahmung als auch durch Sprache lernen. Die Imitation ist evolutionär gesehen die wohl älteste und wichtigste Lernmethode. Sie sichert als genetisch vorinstalliertes Lernprogramm bereits seit Millionen von Jahren das Überleben unserer Spezies. Denn nur wer als junger Primat durch Nachahmung laufen lernt, kann später vor einem Säbelzahntiger wegrennen. Und auch wir als moderne Erwachsene lernen leichter surfen oder snowboarden, wenn wir uns die richtige Körperhaltung von einem Profi abschauen.

Der zweite Lernmechanismus ist die sprachbasierte Informationsvermittlung. So können wir uns z.B. Rezepte durchlesen und schon Minuten später etwas Leckeres kochen. Oder durch Vorträge, Texte und Gespräche theoretisches Wissen erwerben, um uns gedanklich mit

abstrakten Themen und Inhalten zu befassen. Diese Blinks sind im besten Fall ein Beispiel dafür, wie durch Sprache neue neuronale Verknüpfungen und Gedanken entstehen.

Für die psychologische Entwicklung unserer Kinder ist es wichtig, dass das Verhalten ihrer Umwelt zu dem passt, was sie theoretisch lernen. Stell dir z.B. vor, ein Vater beschwört seinem Kind gegenüber immer wieder, wie wichtig das Lesen für die Schule und das spätere Leben sei. Weil aber weder er noch die Mutter des Kindes selbst lesen, kann das Kind dieses Verhalten nie nachahmen und keine echte eigene Lesemotivation entwickeln. Das wird ein Leben lang zu einem großen Konflikt führen: Das Kind hat Schuldgefühle und Selbstzweifel, keinen Antrieb für etwas zu haben, was es doch eigentlich mit Intelligenz und Erfolg verbindet.

Wir als Bezugspersonen unserer Kinder müssen also unbedingt versuchen, wirklich das als Vorbild zu leben, was wir mit Worten predigen. Oder zumindest regelmäßig den belesenen Onkel oder die lesebegeisterte Oma zu Hause haben, die die Leidenschaft fürs Lesen weitergeben.

Auch fürs Lesen gibt es gehirngerechte Lernmethoden, die Erfolg und Spaß bringen.

Dass das Lesen manchen kinderleicht fällt, während sich andere ein Leben lang damit quälen, kann also durchaus auch mit der Lesebegeisterung der Bezugspersonen zu tun haben. Es gibt außerdem gehirngerechte Methoden, um mit Freude und Erfolg lesen zu lernen.

Eine wichtige Leselernmethode ist das Vorlesen. Es gibt sogar eine kurze Zeitspanne im Alter von zweieinhalb bis drei Jahren, in der Kleinkinder bei regelmäßiger Begleitlektüre lesen lernen können. Ihr Gehirn ist während dieser Entwicklungsphase besonders auf die Erkennung und Verarbeitung von Formen fokussiert. Da sie in diesem Alter zudem häufig immer wieder dieselbe Geschichte hören wollen, kann es passieren, dass sie durch die Wiederholung lernen, die Klänge der Wörter mit den Zeichen auf dem Papier zu verknüpfen.

Bei älteren Kindern und Erwachsenen hat es sich als besonders förderlich erwiesen, das Lesenlernen durch Schreibprozesse zu unterstützen. Der motorische Bewegungsablauf beim Schreiben bietet die neuroanatomische Grundlage für die spätere Wiedererkennung der Buchstaben beim Lesen. Dafür kann es sogar schon helfen, die Buchstaben einfach nur mit dem Finger in die Luft zu zeichnen. Birkenbihl ließ Tausende ihrer Seminarteilnehmer für eine Studie eine fiktive Geheimschrift lernen. Die Ergebnisse waren durch die Bank weg eindeutig besser, wenn die Teilnehmer die Schrift auch wirklich schrieben, statt sie nur zu lesen.

Der Schweizer Reformpädagoge Dr. Jürgen Reichen entwickelte ein Leselernprogramm, dessen grafisches Konzept heute in nahezu jedem Kindergarten hängt. Er druckte neben jeden Buchstaben des Alphabets ein Bild ab, das mit eben diesem begann. Neben dem „I“ war z.B. ein Igel abgebildet, neben dem „L“ ein Löwe usw. So konnten die Erstklässler die Buchstaben des Bilder-Alphabets einzeln verinnerlichen und bald auch ohne die dazugehörigen Bilder lesen. Schon wenige Wochen später waren sie in der Lage,

selbstständig die ersten Geschichten zu schreiben. Dieselbe Leselernmethode wird heute auch an Montessori-Schulen eingesetzt, die traditionell auf eigenständiges Lernen Wert legen.

Egal was du wann in deinem Leben lernen willst: Wenn du verstehst, wie dein Gehirn lernt, kannst du Methoden auswählen, mit denen der Erwerb von Fähigkeiten und Wissen effektiv ist und trotzdem Spaß macht.

Zusammenfassung

Die Kernaussage dieses Buches ist:

Stures Auswendiglernen und Pauken auf die letzte Sekunde bringen weder Spaß noch langfristige Lernerfolge. Dein Gehirn ist keine Saftpresse, in die du möglichst viel Stoff mit viel Kraft reindrücken musst, sondern ein riesiges Netz aus feinen Wissensverflechtungen. Wer das versteht und gehirngerecht mit Bildern, Assoziationen und Kategorien arbeitet, kann sein volles geistiges Potenzial ausschöpfen – und sogar Freude daran haben.

Was du konkret umsetzen kannst:

Mache Kleinvieh statt Mist.

Du lernst Gitarrespielen und hast das nervtötende Gefühl, seit Wochen keinen Deut voranzukommen? Denk an die Lernkurven und daran, dass zwischen einem Sprung und dem nächsten manchmal lange, aber wichtige Plateauphasen liegen. Gib in dieser Zeit nicht auf und mache lieber kleine, kurze Lerneinheiten. Irgendwann machst du den nächsten Satz und dann geht die Post ab!

Mache Mut.

Dein Grundschulkind quält sich beim Lesenlernen? Denk daran, dass Schreiben den Leselernprozess durch die visuelle Vorstellung der Buchstaben erleichtert und ermutige es dazu, den Text erst mal abzuschreiben.

Mache Lernübungen wie Wissens-Alphabete.

Du willst dein Wissensnetz in eine ganz neue Richtung erweitern? Dann versuch es mal mit einem Wissens-Alphabet: Schreibe alle Buchstaben des Alphabets untereinander auf einen großen Zettel und wähle ein übergeordnetes Thema, zu dem du Neues lernen willst – z.B. Hauptstädte oder Baumarten. Versuche jetzt, zu jeden Buchstaben ein Wort zu finden. Lass dir ruhig mehrere Tage dafür Zeit und frage deine Freunde, wenn du mal selbst nicht weiter weißt. Merken wirst du dir die Begriffe am Ende trotzdem!

Buch im Amazon Shop